



O	P	V	S	C	V	L	A				
A	R	C	H	Æ	O	L	O	G	I	C	A

IZDAVAČ / PUBLISHER

ARHEOLOŠKI ZAVOD FILOZOFSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY, FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES, UNIVERSITY OF ZAGREB

IZDAVAČKI SAVJET / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Rajko BRATOŽ (Ljubljana), Andreas LIPPERT (Wien), Juraj PAVUK (Nitra),
Guido ROSADA (Padova), Elisabeth WALDE (Innsbruck), Nives MAJNARIĆ-PANDŽIĆ (Zagreb),
Tihomila TEŽAK-GREGL (Zagreb), Marin ZANINOVIĆ (Zagreb)

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNICI / EDITORS

Rajna ŠOŠIĆ KLINDŽIĆ & Domagoj TONČINIĆ

UREDNIŠTVO / EDITORIAL BOARD

Ina MILOGLAV, Domagoj TONČINIĆ, Rajna ŠOŠIĆ KLINDŽIĆ, Dino DEMICHELI, Iva KAIĆ
svi iz Zagreba / all from Zagreb

GRAFIČKO OBLIKOVANJE / GRAPHIC DESIGN

Miljenko GREGL

ADRESA IZDAVAČA / ADDRESS OF THE PUBLISHER

Arheološki zavod Filozofskog fakulteta
Department of Archaeology, Faculty of Humanities and Social Sciences
10000 ZAGREB – CROATIA
I. LUČIĆA 3 – P.O. BOX 171

RAČUNALNI PRIJELOM / COMPUTER LAYOUT

Ivanka COKOL for FF-press

PRIJEVOD NA ENGLISKI / TRANSLATION TO ENGLISH

Assia BARIĆ, Ana ĐUKIĆ, Luka REP

GODIŠNJAK / ANNUAL

Izdavanje časopisa novčano podupire

ODSJEK ZA ARHEOLOGIJU FILOZOFSKOGA FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Publishing of the journal financially supported by

DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY, FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES UNIVERSITY OF ZAGREB

Službena kratica ovoga časopisa je *Opusc.archaeol. (Zagreb)* / Official abbreviation of this journal's title is *Opusc.archaeol. (Zagreb)*

URL: www.ffzg.hr/arheo/opuscula

Dostupno na / Available at Ebsco Publishing (www.ebscohost.com)

Tiskano 2015. / Printed in 2015

O P V S C V L A

ARCHÆOLOGICA

2013/2014

FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
FACULTY OF HUMANITIES
AND SOCIAL SCIENCES,
UNIVERSITY OF ZAGREB

RADOVI ARHEOLOŠKOG ZAVODA
PAPERS OF THE DEPARTMENT
O F A R C H A E O L O G Y

SADRŽAJ

CONTENTS

<i>Glavni i odgovorni urednici</i> <i>Editors</i> <i>Ivor JANKOVIĆ &</i> <i>Tena ŠOJER</i>	PROSLOV PROLOGUE _____ 9
	EVOLUCIJA GOVORA I JEZIKA THE EVOLUTION OF SPEECH AND LANGUAGE <i>Pregledni rad / Review paper</i> _____ 11
<i>Filomena SIROVICA</i>	POD KOD BRUŠKE – ANALIZA NALAZIŠTA S OSVRTOM NA PROBLEMATIKU PRETPOVIJESNE SUHOZIDNE ARHITEKTURE POD NEAR BRUŠKA – SITE ANALYSIS WITH A VIEW ON PREHISTORIC DRYWALL ARCHITECTURE <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____ 49
<i>Stašo FORENBAHER,</i> <i>Petra RAJIĆ ŠIKANJIĆ &</i> <i>Zrinka PREMUŽIĆ</i>	PET GROBOVA S PALAGRUŽE FIVE BURIALS FROM PALAGRUŽA <i>Stručni rad / Professional paper</i> _____ 95
<i>Ivana MILETIĆ ČAKŠIRAN</i>	KERAMIKA TANKIH STIJENKI S LOKALITETA SV. KVIRIN U SISKU THIN-WALLED POTTERY FROM THE SITE SV. KVIRIN IN SISAK <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____ 111
<i>Martina MATIJAŠKO</i>	MARTIJANEC-GAMULICA. ANALIZA NALAZA PRIKUPLJENIH 1950. GODINE MARTIJANEC-GAMULICA - ANALYSIS OF FINDS FROM 1950 <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____ 161
<i>Ivana ARTUKOVIĆ</i>	RIMSKODOBNE FIBULE IZ FUNDUSA MUZEJA BRODSKOG POSAVLJA ROMAN-ERA FIBULAE FROM THE COLLECTION OF THE BRODSKO POSAVLJE MUSEUM <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____ 189
<i>Anamarija KURILIĆ &</i> <i>Zrinka SERVENTI</i>	NATPIS GAJA KORNELIJA S ILOVIKA I CORNELII U LIBURNIJI THE INSCRIPTION OF GAIUS CORNELIUS FROM ILOVIK AND THE CORNELII IN LIBURNIA <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____ 219
<i>Ana MIŠKOVIĆ</i>	U POTRAZI ZA VEZAMA IZMEĐU SOLUNA I ZADRA U KASNOJ ANTICI EXPLORING THE TIES BETWEEN THESSALONIKI AND ZADAR IN LATE ANTIQUITY

	<i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i>	249
Marinko TOMASOVIĆ	KATEDRALA SV. TRIPUNA U KOTORU I BENEDIKTINSKA CRKVA SV. MIHOVILA NA PREVLACI KOD TIVTA – PRIMJEDBE UZ PORIJEKLO OBLIKA I DATIRANJE THE CATHEDRAL OF ST. TRYPHON IN KOTOR AND THE BENEDICTINE CHURCH OF ST. MICHAEL ON PREVLAKA NEAR TIVAT – COMMENTS ON THE DATE AND THE ORIGIN OF DESIGN	
	<i>Pregledni rad / Review paper</i>	267
Ana AZINOVIĆ BEBEK & Krešimir FILIPEC	BREVARI IZ LOBORA I DRUGIH NOVOVJEKOVNIH GROBALJA SJEVEROZAPADNE HRVATSKE THE BREVERLS FROM LOBOR AND OTHER EARLY MODERN CEMETERIES IN NORTHWESTERN CROATIA	
	<i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i>	281
Marija ŠIŠA-VIVEK & Krešimir FILIPEC	KERAMIČKE LULE S LOKALITETA ZOLJANI - ČEMEŠAC I CLAY PIPES FROM THE SITE ZOLJANI - ČEMEŠAC I	
	<i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i>	301
Tihomila TEŽAK-GREGL	STOJANU DIMITRIJEVIĆU U SPOMEN IN HONOUR OF STOJAN DIMITRIJEVIĆ	
	<i>Uvodnik / Introduction</i>	335
Ivor KARAVANIĆ	STOJAN DIMITRIJEVIĆ – ISTRAŽIVANJA I NASTAVA PALEOLITIKA U HRVATSKOJ STOJAN DIMITRIJEVIĆ – RESEARCH AND TEACHING PALEOLITHIC IN CROATIA	
	<i>Pregledni rad / Review paper</i>	343
Kornelija MINICHREITER	PROF. DR. STOJAN DIMITRIJEVIĆ – UTEMELJITELJ KRONOLOŠKE PODJELE STARČEVAČKE KULTURE ZA SJEVERNU REGIJU PROF. DR. STOJAN DIMITRIJEVIĆ THE – FOUNDER OF THE CHRONOLOGY OF THE STARČEVO CULTURE IN THE NORTHERN REGION	
	<i>Pregledni rad / Review paper</i>	349
Bine KRAMBERGER	EVALUATION OF DIMITRIJEVIĆ'S DEFINITION OF THE SOPOT CULTURE IN THE LIGHT OF RADIOCARBON DATES	
	<i>Pregledni rad / Review paper</i>	359
Maja KRZNARIĆ-ŠKRIVANKO	REZULTATI DIMITRIJEVIĆEVIH ISTRAŽIVANJA SOPOTA U SVJETLU NOVIH ISTRAŽIVANJA THE RESULTS OF DIMITRIJEVIĆ'S EXCAVATIONS	

	AT SOPOT IN LIGHT OF RECENT RESEARCH	
	<i>Pregledni rad / Review paper</i>	371
<i>Lana OKROŠA ROŽIĆ</i>	BREZOVLJANI	
	BREZOVLJANI	
	<i>Pregledni rad / Review paper</i>	397
<i>Marcel BURIC</i>	KOMADIĆI I FRAGMENTI: BAPSKA NAKON STOJANA DIMITRIJEVIĆA	
	PIECES AND FRAGMENTS: BAPSKA AFTER STOJAN DIMITRIJEVIĆ	
	<i>Pregledni rad / Review paper</i>	407
<i>Zorko MARKOVIĆ</i>	STOJAN DIMITRIJEVIĆ I ISTRAŽIVANJA ENEOLITIKA U SJEVERNOJ HRVATSKOJ	
	STOJAN DIMITRIJEVIĆ AND STUDIES ON THE COPPER AGE OF NORTHERN CROATIA	
	<i>Pregledni rad / Review paper</i>	419

PROSLOV

S velikim zadovoljstvom i u ime cijelog uredništva predstavljamo dvobroj 37/38 časopisa Opuscula Archaeologica koji je utemeljen 1956. godine, te s više ili manje poteškoća izlazi više od pet desetljeća. Usprkos trenutnim financijskim poteškoćama pred nama je časopis koji i ovoga puta, i to sa 19 članaka od 25 autora, na preko četiri stotine stranica, objavljuje znanstvene, pregledne i stručne tekstove visoke kvalitete.

No, ovaj dvobroj časopisa Opuscula archaeologica se razlikuje od prethodnih izdanja jer se sastoji od dva tematska poglavlja. U prvom poglavlju je jedanaest radova koji su, u skladu s tradicijom našeg časopisa, posvećeni različitim arheološkim problemima koji će kako znanstvenicima, tako i drugima, dati mogućnost dobivanja uvida, ne samo u nepoznatu arheološku građu, nego i mogućnost upoznavanja s najnovijim razmišljanjima o određenim problemima kao i njihovim mogućim rješenjima. Drugi dio broja 37/38 časopisa Opuscula archaeologica nas posebno raduje jer se sastoji od osam radova posvećenih 30-godišnjici smrti uglednog hrvatskog profesora prapovijesne arheologije Stojana Dimitrijevića. Radovi su prezentirani na skupu posvećenom Stojanu Dimitrijeviću na Filozofskom fakultetu u Zagrebu 13.12.2011.

Napor koji je uredništvo časopisa uložilo u izlazak ovoga broja nije nas obeshrabrio nego potaknuo da i dalje činimo sve potrebno da bi autori i dalje imali priliku objavljivati članke za koje smatraju da doprinose arheološkoj znanosti. Za kvalitetu objavljenih priloga brinu se cijeli tim recenzenata, čije je mišljenje i omogućilo da svaki prilog ima onu kvalitetu kakvu naš časopis i zaslužuje. Stoga na kraju svim autorima i suradnicima najsrdačnije zahvaljujemo na priložima tiskanim u ovome broju časopisa Opuscula archaeologica.

Glavni i odgovorni urednici

PROLOGUE

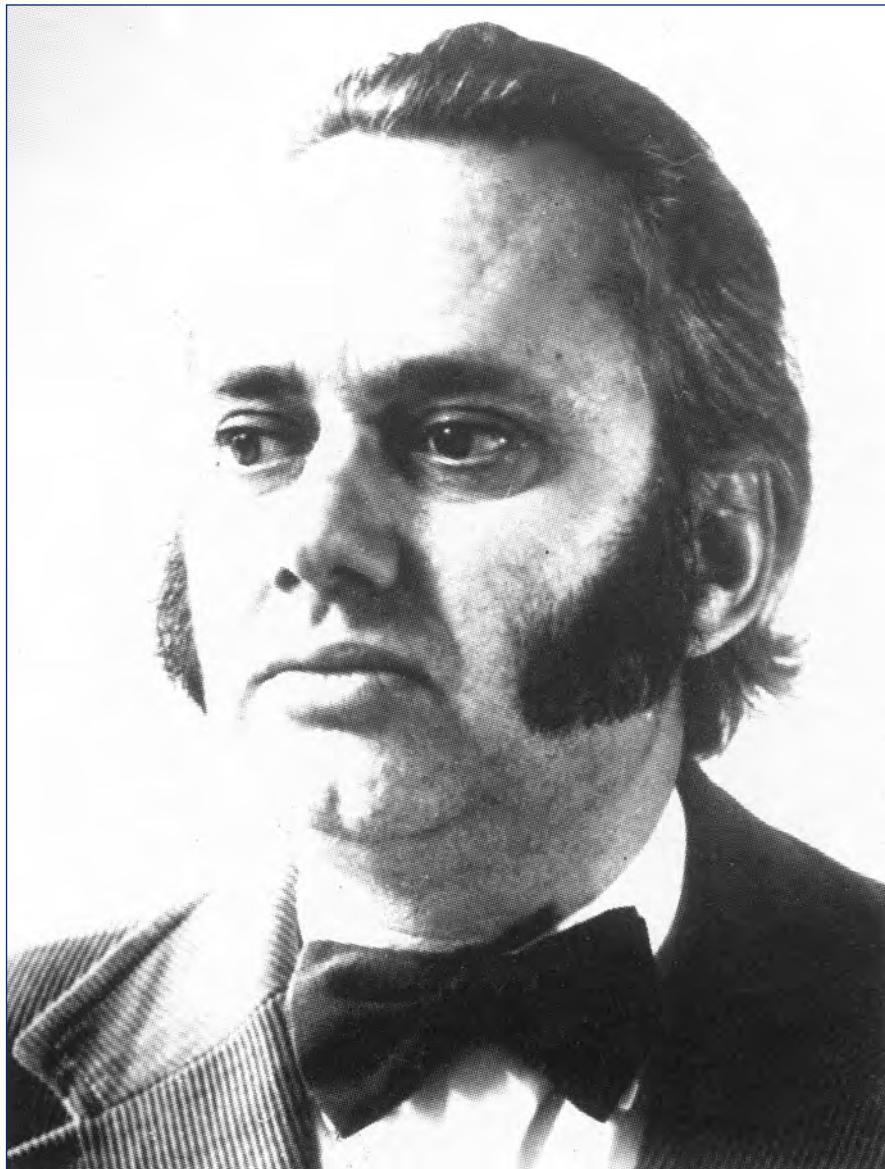
We are proud to present a double volume 37/38 of Opuscula archaeologica on behalf of the Editorial board. Since its first volume in 1956, journal Opuscula archaeologica has been publishing scientific articles in the field of archaeology and other historical disciplines. Despite current financial challenges we were able to publish 19 articles by 25 authors on more than 400 pages containing high quality original scientific articles and professional papers.

The structure of this double volume differs from previous ones because it is divided into two sections. The first section consisting of 11 articles that are, in the tradition of this journal, facing specific archaeological issues. We hope that these articles will provide information to readers on new, unpublished material and current debates. The second section contains 8 papers dedicated to the 30th anniversary of death of Professor Stojan Dimitrijević, a distinguished professor of Prehistoric Archaeology at the University of Zagreb. These papers were originally presented at the conference organized by the Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb on December 13th 2011.

Various challenges presented to us during the preparation of this volume were not discouraging, but, on the contrary, gave us the additional motivation to secure the future of this journal as a platform for publication of quality scientific and professional papers by fellow scholars. Extensive team of domestic and international reviewers is the quality assurance of the published articles, and the journal as a whole.

We would like to express our gratitude to all contributors whose articles are published in this double volume.

Editors



RADOVI SA SKUPA ODRŽANOG U SPOMEN STOJANU DIMITRIJEVIĆU
NA FILOZOFSKOM FAKULTETU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU 13. 12. 2011.

PAPERS PRESENTED AT THE CONFERENCE IN HONOUR OF
STOJAN DIMITRIJEVIĆ AT UNIVERSITY OF ZAGREB,
FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES 13. 12. 2011.

Zorko MARKOVIĆ

STOJAN DIMITRIJEVIĆ I ISTRAŽIVANJA ENEOLITIKA U SJEVERNOJ HRVATSKOJ

STOJAN DIMITRIJEVIĆ AND STUDIES ON THE COPPER AGE OF NORTHERN CROATIA

doi: 10.17234/OA.37.19

Pregledni rad / Review paper

UDK / UDC 902.6(497.54)"634"

903(497.54)"634":929DIMITRIJEVIĆ, S.

Primljeno/Received: 15.01.2013.

Prihvaćeno/Accepted: 1.4.2013.

Zorko Marković

Institut za arheologiju

Ljudevita Gaja 32

HR-10000 Zagreb

zorko.markovic@iarh.hr

Ogroman je doprinos prof. dr. Stojana Dimitrijevića arheološkim istraživanjima i spoznajama obuhvaća i istraživanja te sintetske objave eneolitičkih kultura u sjevernoj Hrvatskoj. Njegova kronologija pretrpjela je izmjene, pogotovo za rani i srednji eneolitik, zahvaljujući prvenstveno većemu broju radiokarbonskih istraživanja i nastavku proučavanja eneolitika od strane više mlađih istraživača.

Ključne riječi: Stojan Dimitrijević, eneolitik, sjeverna Hrvatska, kronologija, radiokarbonske analize.

Professor Stojan Dimitrijević's contribution to archaeological research and knowledge includes both excavations and synthetic publications of Copper Age cultures in northern Croatia. His chronologies went through many changes, especially regarding the Early and Middle Copper Age, thanks to numerous radiocarbon research and continual study of the Copper Age by many young researchers.

Key words: Stojan Dimitrijević, the Copper Age, northern Croatia, chronology, radiocarbon analyses.

Budući da sam godinama prikupljao prapovijesni arheološki materijal oko Podgorača kod Našice, dobio sam nekoliko vrećica s nalazima na Filozofski fakultet u Zagrebu, gdje sam upisao arheologiju i povijest 1969. godine.

Materijal je dulje stajao u praktikumu, sve dok jednoga dana nije došao profesor Dimitrijević i pitao me čiji su nalazi i može li ih pogledati. Na moje čuđenje, odmah je determinirao starčevačke i sopotske nalaze (a kasnije i lencskokeramičke). Odmah me je pitao bih li ja to htio objaviti u Arheološkom pregledu. Objasnio mi je kako se pišu takvi članci

Since I spent years collecting archaeological material around Podgorač near Našice, I brought several bags of finds to the Faculty of Humanities and Social Sciences in Zagreb, where I started my study of archaeology and history in 1969.

The material lay abandoned in the practicum until one day when professor Dimitrijević asked me whose finds these are and if he could take a look. To my surprise, he immediately determined fragments of the Starčevo and Sopot cultures (and later Litzen). He asked me if I would like to publish the

i zorno mi pokazao način crtanja keramike i litike, budući da je bio i izvrstan crtač (Marković 1971). Na licenski lokalitet u Podgoraču, na njegov nalog, došla je 1973. i 1974. godine istraživati njegova asistentica prof. Nives Majnarić-Pandžić, koja me je uzela u stručnu ekipu (Majnarić-Pandžić 1977). U jesen 1973. godine profesor Dimitrijević je istraživao znameniti neolitički lokalitet Brezovljani, blizu Križevaca. Na iskopavanju je mene i ostale studente učio kako se zapažaju i iskopavaju objekti, kako se fotografira (i u tome je bio vrstan) te kako se crtaju horizontalni i vertikalni planovi (Dimitrijević 1978). Kasnije mi je dao i preporuku za prvo muzejsko mjesto u Križevcima (1977.). Kada sam ga izvijestio o nalazima lasinjske kulture u Koški kod Našice 1974. godine, dao mi je pismenu preporuku za dozvolu za manje pokusno i zaštitno iskopavanje, koje sam za novoosnovani Zavičajni muzej u Našicama i proveo iste godine. To je bio glavni dio mog diplomskog rada te osnovica za moj rad kojim sam dobio prvu prvomajsku nagradu Sveučilišta u Zagrebu, s recenzijom poštovanog profesora (Marković 1977). Međutim, nije profesor samo meni pomagao oko pisanja stručnih i znanstvenih radova, nego je držao i, nažalost relativno slabo posjećeni, seminar s temom uvoda u znanstveni rad, gdje je na njemu svojstven način (jer, ne treba zaboraviti i da je bio vrstan predavač) podučavao studente koje je to zanimalo, kako da se samostalno uključe u istraživačke znanstvene pothvate.

Prof. dr. Stojan Dimitrijević eneolitikom se počeo baviti rano, još 1956. godine, s temom vučedolske kulture (Dimitrijević 1956), kojom se nastavlja baviti i kasnije u više navrata. Godine 1961. izdvojio je te obrazložio najraniju pravu eneolitičku kulturu – LASINJSKU (Dimitrijević 1961), kojom se bavio i kasnije (Dimitrijević 1979a; Dimitrijević 1985). U sintezi iz 1979. godine kaže (Dimitrijević 1979a: 180): „lasinjska kultura nije neka „revolucionarna“ kulturna manifestacija, koja bi u bilo kakvom opsegu sudjelovala u turbulentnim smjenama velikih kulturnih razdoblja. Ona je nastala kao posljedica „integracije“ starosjedilačkog stanovništva nekoliko kultura u jednom nesigurnom vremenu, kada su se te populacije osjetile ugroženima.“ Naglašava kako je ova kultura nastala na najmanje tri supstrata: vinčanskom, sopotskom i lendelskom te u najnovije vrijeme i alpsko– lendelskom (Ajdoska jama IV) (Dimitrijević 1979a: 170). U istoj je sintezi razradio i kronološki sustav lasinjske kulture (Dimitrijević 1979a: 146). U ranu ili pretklasičnu fazu, stupanj I, ubraja nalaze iz horizonta Vis– Modran (Vis I), stratum II Gornje Tuzle, Stratum III/dolje Ajdoske jame te nalaze iz Letičana, Hrsine i dio nalaza iz špi-lje Kevderc. Srednju fazu smatra klasičnom, a pod-

finds in *Arheološki pregled*. He explained how such papers should be written and showed me how to draw pottery and stone tools because he was excellent at it (Marković 1971). To his insistence, his assistant, professor Nives Majnarić-Pandžić came to the Litzen site in Podgorač in 1973 and 1974, and made me part of her team (Majnarić-Pandžić 1977). In the fall of 1973, professor Dimitrijević was excavating the noted Neolithic site of Brezovljani near Križevci. He taught me and the other students how to notice and excavate structures, how to take photographs (he was excellent at that too) and how to draw horizontal and vertical layouts (Dimitrijević 1978). He later recommended me for the first museum job in Križevci (1977). When I informed him about finds of the Lasinja culture in Koška near Našice in 1974, he gave me a written recommendation for obtaining a license for small test rescue excavations which I conducted in the same year for the newly– founded local museum in Našice. It was the main part of my graduation paper and the basis for my work which got me the first ever award to mark the International Worker's Day with a review from the respected professor (Marković 1977). However, I was not the only one the professor helped with writing expert and scientific papers, but he also held a, unfortunately not very frequented, seminar on introduction to scientific work where he, in his own way (let us not forget that he was an exquisite lecturer) taught students how to independently get involved in scientific endeavors.

Professor Stojan Dimitrijević started studying the Copper Age early, back in 1956, primarily through the Vučedol culture (Dimitrijević 1956), which he also studied on several subsequent occasions. In 1961 he defined and explained the earliest Copper Age culture – the LASINJA culture (Dimitrijević 1961), which he also studied later (Dimitrijević 1979a; Ibid 1985). In his synthesis from 1979 he states (Dimitrijević 1979a, 180): “the Lasinja culture is not some “revolutionary” cultural manifestation which took part in the turbulent shifts between big cultural periods. It was created as a consequence of the “integration” of the native populations of several cultures at an uncertain time when the populations felt threatened.” He emphasized the fact that the culture was created on at least three bases: Vinča, Sopot and Lengyel, and, more recently, Alpine– Lengyel (Ajdoska jama IV) (Dimitrijević 1979a, 170). In the same work, he developed the chronology of the Lasinja culture (Dimitrijević 1979a, 146). The early or pre– classic phase, phase I, includes finds from Vis– Modran (Vis I), stratum II from Gornja Tuzla, stratum III/down of Ajdoska jama and finds from Letičani, Hrsina and some

stupanj IIA ranoklasičnim: u nj je uvrstio lasinjske kuće na lokalitetu Vis– Modran (Vis II), stratum I Gornje Tuzle, stratum III/gore i stratum II Ajdovske jame, nalaze iz Velike Mlinske, Ždralova, Drulovke i Ljubljanskog barja (Resnikov prekop) kao i većine ostalih nalazišta u Sloveniji. U stupanj IIB ili punoklasični stupanj uvrstio je stratum III Ajdovske jame, Ljupljanicu (Visoko brdo), Beketinec i Pavlovec kod Križevaca. Stupanj III je nazvao baroknoklasičnom fazom, a pripadaju mu nalazi iz Lasinje, Drljanovca (Gornja ograda), Požeške kotline (Jakšić, Gradac, Novoselci, Ašikovci), Kiringrad na Baniji te veći dio naselja u Transdanubiji (Balaton I).

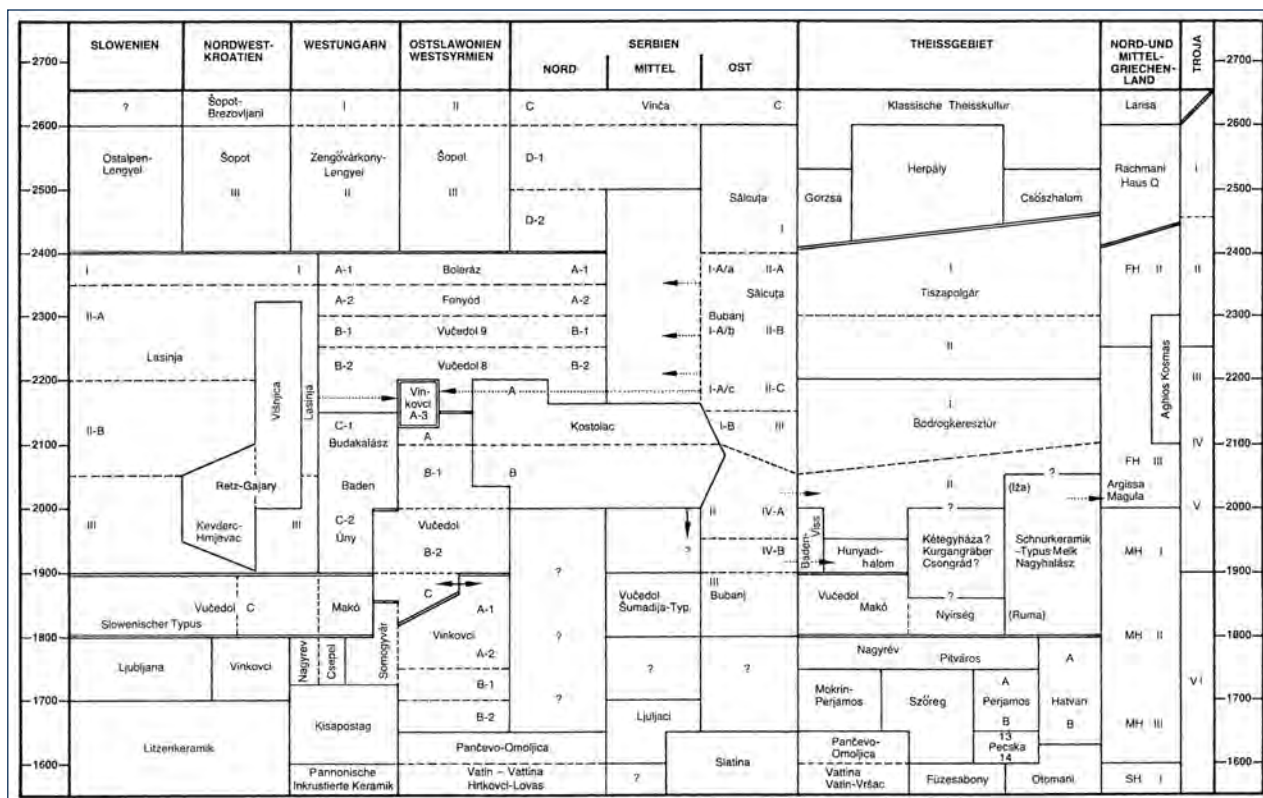
Do smrti je profesor Dimitrijević ostao privržen izjednačavanju ili velikoj podudarnosti trajanja lasinjske i badenske kulture (Slika 1; v. npr. Dimitrijević 1982a: Abb. 9. Chronologische Tabelle). No, u istom radu navodi kako badenski nalazi s lokaliteta Vinkovci– Hotel ne pripadaju zatvorenom nalazu u horizontu A– 3 (Dimitrijević 1982a: 432), u kojemu su zajedno nađeni lasinjski, salkučanski i bodrogkeresturski nalazi (v. npr. Dimitrijević 1985). U ovom potonjem tekstu je naveo kako je N. Kalicz još 1958. objavio rezultate arheoloških iskopavanja u Szekelyju s kronološkim slijedom Tiszapolgar– Bodrogkeresztur– Baden, koje su prihvatili J. Banner i I. Bognar Kutzian, pa ostali mađarski i čehoslovački istraživači, dok Dimitrijević ostaje vjeran rezultatu Csalogovog nalaza u Kiskorosu, kada je taj arheolog 1931. otkrio da su bodrogkeresturski grobovi ukopani u jamsko nalazište badenske kulture (Dimitrijević 1985: 54– 55). Međutim, neki hrvatski istraživači su se priklonili modificiranoj Kaliczovoj kronologiji (Slika 2; Marković 1985; Marković 1994), što je potvrđeno radiokarbonskim datumima, kojih je sve više. Jacqueline Balen (Balen 2010: 25– 26) donosi datume za lasinjsku kulturu (Beta laboratorij): s lokaliteta Tomašanci– Palače potječu 4 datuma, od 4340 do 3950 BC; s lokaliteta Jurjevac– Stara vodenica potječe 6 datuma, od 4320 do 3940 BC; s lokaliteta Đakovački Selci– Pajtenica potječe 7 datuma, od 4350 do 3710 BC; s lokaliteta Jakšić datum je od 4320 do 4050 BC; s lokaliteta Potočani su dva datuma od 4270 do 3960 BC, a s lokaliteta Tomašanci– Zdenci datumi su od 4270 do 3960 BC (D. Vujević). Luka Bekić je donio datume iz Blizne (4208±91 BC), Gromača (4293±33 BC) te za Gornji Pustakovec dva datuma (3569±48 te 3461±63 BC): ovo su datumi iz zagrebačkog laboratorija pri Institutu Ruđer Bošković. Osim za Pustakovec, ostali se datumi kreću uglavnom od 4300. do 3950. pr. Krista. Iz zagrebačkog laboratorija potječu i datumi za lokalitet Beketinci– Bentež (3 datuma), koji se kreću od 3960 do 3640 BC (što bi odgovaralo trećem stupnju), a samo je jedan niži i kreće se od 3770 do

finds from Kevderc cave. He saw the middle phase as classic and sub– phase IIA as early classic which includes houses of the Lasinja culture from Vis– Modran (Vis II), stratum I of Gornja Tuzla, stratum III/up and stratum II of Ajdovska jama, finds from Velika Mlinska, Ždralovi, Drulovka and Ljubljansko barje (Resnikov prekop), as well as those from most other sites in Slovenia. His IIB phase or fully classic phase includes stratum III of Ajdovska jama, Ljupljanica (Visoko brdo), Beketinec and Pavlovec near Križevci. Phase III or the baroque– classic phase includes finds from Lasinja, Drljanovac (Gornja ograda), Požega valley (Jakšić, Gradac, Novoselci, Ašikovci), Kiringrad in Banija and a larger part of Transdanubian settlements (Balaton I).

Until his death, professor Dimitrijević was keen to equate or largely overlap the Lasinja and Baden cultures (Fig. 1; see e.g. Dimitrijević 1982a, Abb. 9. Chronologische Tabelle). However, in the same paper he states that Baden finds from Vinkovci– Hotel do not belong to the closed set of finds from phase A– 3 (Dimitrijević 1982a, 432), which yielded Lasinja, Salkuča and Bodrogkeresztur finds (see e.g. Dimitrijević 1985). In the latter text he states that N. Kalicz had, in 1958, published the results of archaeological excavations in Szekely with the chronological sequence – Tiszapolgar– Bodrogkeresztur– Baden, which was accepted by J. Banner and I. Bognar Kutzian, and later by Hungarian and Czechoslovakian researchers, while he remained faithful to Csalog's find from Kiskoros – that archeologist discovered in 1931 that Bodrogkeresztur graves were dug into the pit settlement of the Baden culture. (Dimitrijević 1985, 54– 55). However, some Croatian researchers accepted Kalicz's modified chronology (Fig. 2; Marković 1985; Ibid 1994), which was confirmed by radiocarbon dates which keep appearing to this day. Jacqueline Balen (Balen 2010, 25– 26) brings dates for the Lasinja culture (Beta laboratory): 4 dates from Tomašanci– Palača, from 4340 to 3950 BC; 6 dates from Jurjevac– Stara vodenica, from 4320 to 3940 BC; 7 dates from Đakovački Selci– Pajtenica, from 4350 to 3710 BC; 1 date from Jakšić, from 4320 to 4050 BC; 2 dates from Potočani, from 4270 to 3960 BC, and from Tomašanci– Zdenci the dates are from 4270 to 3960 BC (D. Vujević). Luka Bekić brings dates from Blizna (4208±91 BC), Gromače (4293±33 BC) and two from Gornji Pustakovec (3569±48 and 3461±63 BC): these are dates from the Ruđer Bošković Institute in Zagreb. Apart from Pustakovec, other dates fall to a range from about 4300 to 3950 BC. The Zagreb laboratory produced dates from Beketinci– Bentež (3 dates), which fall into the range between 3960 and 3640 BC (matching the third phase), and only one is younger and

3360 BC (Minichreiter & Marković 2013). Prema datumima kojima danas raspolažemo, rana lasinjska kultura je datirana u vrijeme koje je pripisano ranom eneolitiku, tj. datumi za Sopot 4 i Lasinju I se djelomice preklapaju. No, badenska kultura je izrazito mlađa od lasinjske (v. dalje), kako je u više navrata i relativnokronološki datirana od Nandora Kalicza (Slika 3 npr. Kalicz 1995: Abb.2). Stoga se i dio zaključaka o ranom eneolitiku koje je iznio S. Dimitrijević nužno mora korigirati.

falls between 3770 and 3360 BC (Minichreiter & Marković 2013). Based on presently available dates, the early Lasinja culture can be dated to the Early Copper Age, that is, dates from Sopot 4 and Lasinja I partially overlap. However, the Baden culture is significantly younger than the Lasinja culture (see below), as Nandor Kalicz suggested in several relative chronologies (Fig. 3; e.g. Kalicz 1995, Abb.2). This is why some of S. Dimitrijević's conclusions about the Early Copper Age must be corrected.



Slika 1. Kronološka tabela (prema: Dimitrijević 1982a, Abb. 9)

Figure 1. Chronological sequence (according to: Dimitrijević 1982a, Abb. 9)

SJEVEROZAPADNA HRVATSKA	SLAVONIJA	SRIJEM	TRANSDANUBIJA	
sopot III	sopot III	sopot III vinča D 1-2	Iengyel II	KASNI NEOLIT
seče	sopot IV	sopot IV vinča D-3 tiszapolgar	Iengyel III	RANI ENEOLIT
lasinja ↓ retz-gajary ↓ vučedol	lasinja ↓ retz-gajary ↓ baden kostolac vučedol	lasinja ↓ bodrogkeresztur ↓ baden kostolac vučedol	bodrogkeresztur ↓ lasinja ↓ retz-gajary ↓ baden ↓ baden-kostolac-vučedol	SREDNJI ENEOLIT KASNI ENEOLIT

Slika 2. Kronološka tabela (prema: Marković 1985, sl. 8)

Figure 2. Chronological sequence (according to: Marković 1985, fig. 8)

WESTSLOWAKEI	KROATIEN	NORDBOSNIEN	OSTSERBIEN	WESTUNGARN	OSTUNGARN	NORDWESTBULGARIEN	
BOLERÁZ	BOLERÁZ	BOLERÁZ (?)	FRÜHCOTOFENI	BOLERÁZ	BOLERÁZ	FRÜHCOTOFENI CERNAVODA III (?)	UNGARISCHE KUPFERZEIT
PROTOBOLERÁZ	PROTOBOLERÁZ		?	PROTOBOLERÁZ	PROTOBOLERÁZ	TELIŠ III (?)	
FURCHENSTICHKE- RAMIK-BAJČ-RETZ	FURCHENSTICHKE- RAMIK-BAJČ-RETZ		SÁLCUTA IV - KRIVODOL - SÁLCUTA III TRADITIONEN	FURCHENSTICH- BAJČ-RETZ	HUNYADIHALOM - SÁLCUTA IV	GALATIN - PEVEC	
LUDANICE	BALATON-LASINJA (I)	BALATON-LASINJA (I)	SPÄTESTE KRIVODOL - SÁLCUTA III BUBANJ-HUM I A	BALATON-LASINJA (I)	BODROGKERESZTÚR A. ÖNGRÁB	SPÄTESTE KRIVODOL - SÁLCUTA III TELIŠ II	
LENGYEL III (BRODZANY-NITRA)	SOPOT IV (?)	SOPOT IV (?)	KRIVODOL - SÁLCUTA II-III BUBANJ-HUM I A	LENGYEL III b	TISZAPOLGÁR	KRIVODOL - SÁLCUTA II-III TELIŠ I	UNGARISCHE KUPFERZEIT
LENGYEL II	SOPOT III	SOPOT III	VINČA D 2	LENGYEL II. II-III a	PROTOTISZAPOLGÁR SPÄTE THEISS- HERPÁLY - CSŐSZHALOM	KRIVODOL - SÁLCUTA I II	

Slika3. Kronološka tabela (prema: Kalicz 1995, Abb. 2)

Figure 3. Chronological sequence (according to: Kalicz 1995, Abb. 2)

Isto tako, slovenski istraživači su u novije vrijeme utvrdili postojanje kasnoneolitičke tzv. savske skupine lendelske kulture, u koju je uvršten i dio lokaliteta ranije pribrojen lasinjskoj kulturi (Guštin 2005). Pitanje lasinjske bakrene metalurgije je poseban problem. U novije vrijeme na lokalitetu Pajtenica je J. Balen pronašla tri bakrena predmeta (šilo, vjerojatno dio sječiva sjekire, klin; Balen 2010: 37–38). To, nadalje, postavlja i pitanje atribucije bakrenih križastih sjekira u sjevernoj Hrvatskoj (Marković 2009; Balen 2010: 38–39): kako danas izgleda te sjekire su baština lasinjske kulture, iako se može pretpostaviti da su rađene unutar istovremene bodrogkeresturske kulture (Marković 2012).

Stojan Dimitrijević je kulturu RETZ–GAJARY u sjevernoj Hrvatskoj i Sloveniji izdvojio 1967. godine (Dimitrijević 1967: 6–8, T.III–IV). Kasnije je objedinio pojam nekoliko kultura i tipova u istu kulturu u sintezama 1979. (Dimitrijević 1979d) i 1980. godine (Dimitrijević 1980). Navodi da je ova kultura s više svojih varijanata rasprostranjena u Austriji, kontinentalnoj Sloveniji, sjevernoj Hrvatskoj, Moravskoj, Transdanubiji, jugozapadnoj Slovačkoj te Erdelju u Rumunjskoj. Regionalni tipovi ove kulture su sljedeći (Dimitrijević 1979d: 348–351):

- a) Retz u Donjoj Austriji; brazdasto urezivanje
- b) Waltrahoehle–Jevišovice C–1 tip u Austriji do Moravske (s Jevišovice–kulturom); brazdasto urezivanje
- c) Gajary–Bajč tip u jugozapadnoj Slovačkoj; brazdasto i obično urezivanje te rovašenje
- d) Mondsee–tip u Gornjoj Austriji; brazdasto urezivanje
- e) Erdeljski ili transilvanski tip u srednjoj Transdanubiji, ponegdje se miješa s Cotzofeni kulturom
- f) Retzgajarski nalazi u Potisju, grobni i pojedinačni nalazi
- g) Višnjica–tip u sjeverozapadnoj Hrvatskoj; brazdasto urezivanje
- h) Kevderc–Hrnjevac ili kraće hrnjevački tip, od sjevernih regija Slovenije do Transdanubije i oko-lice Kutjeva i Đakova u Hrvatskoj; rovašenje, duborez, obično urezivanje i rjeđe žigosanje.

Po Dimitrijeviću je ova kultura, koja je imala polu-nomadski ili nomadski način života, imala osebujne sposobnosti u keramičko–slikovnom artikuliranju te je prvi izraziti predstavnik inkrustiranog stila na tlu Karpatske kotline, a u istočnoalpskom prostoru nositelj zatvorenog zonalnog dekorativnog koncepta. Porijeklo kulture je istočnoalpsko, a istovremena je s pretklaičnom badenskom kulturom. U Mađarskoj i Sloveniji su nazočni i lasinjoidni elementi, a u Erdelju je istovremena s kostolačkom kulturom (Di-

Furthermore, Slovenian researches have, in recent times, confirmed the existence of the Late Neolithic, so called, Sava group of the Lengyel culture which includes some sites which had been defined as those of the Lasinja culture (Guštin 2005). The question of the Lasinja culture copper metallurgy is a separate problem. In recent times, J. Balen found three copper objects at Pajtenica (awl, possible axe blade fragment, wedge; Balen 2010, 37–38). This, additionally, poses the question of the attribution of copper adze–axes in northern Croatia (Marković 2009; Balen 2010, 38–39): today it seems that these tools should be attributed to the Lasinja culture, although they were made in the contemporaneous Bodrogkerestur culture (Marković 2012).

Stojan Dimitrijević defined the RETZ–GAJARY culture in northern Croatia and Slovenia in 1967 (Dimitrijević 1967, 6–8, PL.III–IV). In his later syntheses, he combined several cultures and types into one in 1979 (Dimitrijević 1979d) and 1980 (Dimitrijević 1980). He states that this culture, in many variants, spreads over Austria, continental Slovenia, northern Croatia, Moravia, Transdanubia, southwestern Slovakia and Transilvania in Romania. The regional types of this culture are as follows (Dimitrijević 1979d, 348–351):

- a) Retz in Lower Austria; furrowing
- b) Waltrahoehle–Jevišovice C–1 type in Austria to Moravia (with the Jevišovice culture); furrowing
- c) Gajary–Bajč type in southwestern Slovakia, furrowing, incising and notching
- d) Mondsee–type in Upper Austria; furrowing
- e) Erdely or Transilvanian type in central Transdanubia, sometimes mixed with the Cotzofeni culture
- f) Retz–Gajary finds in Potisje, grave and individual finds
- g) Višnjica–type in northwestern Croatia; furrowing
- h) Kevderc–Hrnjevac or Hrnjevac type, from the northern regions of Slovenia to Transdanubia and around Kutjevo and Đakovo in Croatia; notching, deep incising, incising and less often stamping.

According to Dimitrijević, this culture, which practiced a semi–nomadic or nomadic way of life, had extraordinary artistic expression in pottery production and is the first proper representative of the encrusting style in the Carpathian basin, and carrier of the enclosed, zonal, decorative concept in the eastern Alpine region. The culture developed in the eastern Alps and is contemporaneous to the pre–classic Baden culture. In Hungary and Slovenia it displays some Lasinja–like features, and in Transilvania it is contemporaneous to the Kostolac

mitrijević 1979d: 361– 362). Dimitrijević smatra da je Višnjica– tip stariji od hrnjevačkog (Dimitrijević 1979d: 365).

N. Kalicz je ranije izdvojio Retz– Gajary kulturu kao Balaton II– III, a kasnije je horizont Kevderc– Hrnjevac pribrojio protoboleraz horizontu, dok je Višnjica– tip pribrojen horizontu s brazdastim urezivanjem (po Balen 2010: 46). Prema J. Balen i A. Veluščeku u Kevdercu, a i u Hrnjevcu, postoje brazdasti urezi, kao i u Čepinskim Martincima i Tomašancima (Balen 2010: 51– 52). O recgajarskoj metalurgiji bakra zorno svjedoči nalaz bakrenog nakita s Velike skele u Vukovaru (Marković 1994: T.22B; Balen 2010: 53), kako je to ranije uočio Kalicz. O metalurgiji svjedoči i ulomak posude za lijevanje bakra iz Josipovca Punitovačkog, što je uočila Lea Čataj (Čataj 2009: 47– 48; Balen 2010: 53).

J. Balen donosi seriju datuma za Retz– Gajary kulturu u Slavoniji (Beta laboratorij). Tako kalibrirani datum s lokaliteta Tomašanci– Palača iznosi 3700– 3630 BC; s lokaliteta Virovitica– Batelije tri datuma ukazuju na vrijeme od 3700 do 3330 BC; s lokaliteta Virovitica– Korija postoje dva datuma od 3702 do 3624 BC; Josipovac Punitovački – Veliko polje I dao je 4 datuma od 3960 do 3640 BC (Čataj 2009: 50). P. Raczky donio je datume za ovu kulturu u Transdanubiji, a oni se kreću od 3850 do 3600/3500 BC. Dakle, kako misle i A. Velušček i Ž. Brnić, moguće je jedno kraće preklapanje kasne lasinjske i rane recgajarske kulture (Balen 2010: 49– 50).

BADENSKA KULTURA poznata je od ranijih vremena. Kod nas ju je u dvije sinteze obradio S. Dimitrijević. U prvoj je izdvojio dvije faze: badensko– pecelsku i badensko– kostolačku (Dimitrijević 1962). Kako je autor analizirao i rasprostranjenost, u drugoj sintezi ističe da se ova kultura prostire po gotovo čitavoj Mađarskoj, u sjevernoj i istočnoj Austriji, Moravskoj, Češkoj, južnoj Slovačkoj, južnoj Poljskoj te sjevernoj Jugoslaviji, tj. od Labe i Visle do Save i Dunava, od istočnih Alpa i Vltave do Tise i Morave (Dimitrijević 1979b: 184– 185). Također ističe da je badenska kultura nasljednik kasnovinčanske i kasnosopotske kulture te predstavlja rani eneolitik (Dimitrijević 1979b: 191). Ovako je podijelio badensku kulturu (Dimitrijević 1979b: 194– 195):

- A. Rana ili pretklasična badenska kultura s dva stupnja;
 - stupanj A– 1 ili Boleraz horizont (Deronje– Mostonga I u Bačkoj);
 - stupanj A– 2 ili Fonyod horizont (Vučedol– Gradac, horizont ispod apsidne kuće 1; Zemun– Beljarica; Bapska; Vinča itd.)
- B. Rana klasična faza badenske kulture s dva stupnja;
 - stupanj B– 1 ili prijelazni horizont (Vučedol–

culture (Dimitrijević 1979d, 361– 362). Dimitrijević thought that the Višnjica– type predated the Hrnjevac– type (Dimitrijević 1979d, 365).

N. Kalicz had previously defined the Retz– Gajary culture as Balaton II– III, and later merged Kevderc– Hrnjevac to the proto– Boleraz phase and the Višnjica– type to the phase with furrowing (according to Balen 2010, 46). According to J. Balen and A. Velušček, both Kevderc and Hrnjevac sites display furrowed incisions, as do Čepinski Martinci and Tomašanci (Balen 2010, 51– 52). Retz– Gajary copper metallurgy is attested to by finds of copper jewelry from Velika skela in Vukovar (Marković 1994, PL.22B; Balen 2010, 53), as Kalicz had previously noted. Metallurgy is further attested to by a fragment of a vessel used in copper casting from Josipovac Punitovački site, as noted by Lea Čataj (Čataj 2009, 47– 48; Balen 2010, 53).

J. Balen brings a series of dates for the Retz– Gajary culture in Slavonia (Beta laboratory). The calibrated date from Tomašanci– Palača is 3700– 3630 BC; three dates from Virovitica– Batelija point to 3700– 3330 BC; two dates from Virovitica– Korija are 3702– 3624 BC; four dates from Josipovac Punitovački – Veliko polje I are 3960– 3640 BC (Čataj 2009, 50). P. Raczky brings dates for this culture in Transdanubia, and they fall in the range between 3850 and 3600/3500 BC. Therefore, as A. Velušček and Ž. Brnić feel, a brief overlap between the late Lasinja and early Retz– Gajary is possible (Balen 2010, 49– 50).

The BADEN culture has been known from early on. In Croatia, S. Dimitrijević discussed it in two papers. In the first one he singled out two phases: Baden– Pecel and Baden– Kostolac (Dimitrijević 1962). As the author also discussed spatial distribution, in his second paper he emphasized that the culture covered almost all of Hungary, northern and eastern Austria, Moravia, the Czech Republic, southern Slovakia, southern Poland and northern Yugoslavia, that is, the area from the Labe and Visla to the Sava and Danube rivers, from the eastern Alps and Vltava to the Tisa and Morava (Dimitrijević 1979b, 184– 185). He also stressed the fact that the Baden culture was a successor of the late Vinča and late Sopot cultures and was an early Copper Age manifestation (Dimitrijević 1979b, 194– 195):

- A. Early or pre– classic Baden culture with two phases;
 - Phase A– 1 or Boleraz phase (Deronje– Mostonga I in Bačka);
 - Phase A– 2 or Fonyod phase (Vučedol– Gradac, phase under apsidal house 1; Zemun– Beljarica; Bapska; Vinča etc.)

Gradac, I. badenski građevni horizont, tj. horizont 9; Vinkovci– Feldban itd.)

stupanj B– 2 (Vučedol– Gradac, II. badenski građevni horizont, tj. horizont 8; badenski horizont na Gomolavi; Odžaci III itd.; u Slovačkoj horizont Nevidzany)

C. Kasna klasična faza badenske kulture s nekoliko tipova:

- tip Budakalasz– Beli Manastir (zastupljen u Baranji)
- tip Uny (uz sjeverni i srednji dio istočne Transdanubije)
- tip Viss (oko ušća rijeke Sajo i Bodrog u Tisu, sjeverno Potisje)
- tip Hodmezovasarhely– Bodzaspart (u srednjem i djelomice južnom Potisju, ušće Marosa i Kereša u Tisu, sjevernovojvođanski lokaliteti)
- tip Ossarn (donja Austrija i Burgenland)

Ranobadenska kultura prema Dimitrijeviću nastala je negdje u centralnobalkanskom prostoru, na periferiji vinčanske kulture, u blizini Salcutza– Krivodol– Bujanj područja. S fazom B nastupa „anadolizacija“ badenske kulture, te je to drugi val badenske seobe (Mađarska, usput Sitagroi IV, Hagias Kosmas). Što je ova kultura udaljenija od centra to je više izvrnuta lokalnim utjecajima. Obje badenske populacije su mediteranskog rasnog tipa. Badenska kultura primjenjuje biritualno sahranjivanje. Nositelj je kaneliranog posuđa koje imitira metalno posuđe. Zamljoradnička je kultura, u borbi za fizički opstanak (Dimitrijević 1979b: 227– 229).

N. Kalicz je za Mađarsku, ali i za sjevernu Hrvatsku, izdvojio protoboleraz fazu, za koju J. Balen smatra da ne može biti izdvojena jer se datumi preklapaju s Boleraz fazom (Balen 2010: 62– 65, Tablica 5). Prosječno trajanje klasične badenske kulture u jugoistočnoj Europi procjenjuje se oko 3360– 2995. god. pr. Kr., dok se kasni stupanj IV datira do oko 2800. god. pr. Kr.

Serijski od 7 datuma iz Beta Laboratorija s Vučedola, Vinograd Streim, sonđa V– 87, dala je kalibrirane datume 3370– 2900 BC, a izuzetak je jedan datum 3490– 3470 BC. Pet datuma iz Instituta R. Bošković dali su za lokalitet Vučedol– Vinograd Streim, sonđa V– 84, sonđa V– 85, kalibrirane vrijednosti 3395– 2870 BC, uz jedan izuzetak od 3620– 3100 BC (kost). Dva datuma s lokaliteta Štrosmajerovac– Pustare su između 3258 i 3097 BC. Datum s lokaliteta Tomašanci– Palača je između 3270 i 3240 BC. Dva datuma s lokaliteta Đakovački Selci– Kaznica su između 3260 i 3220 BC (za zub i kost), a iz Josipovca Punitovačkog, Veliko polje, 4 kalibrirana

B. Early classic phase of the Baden culture with two phases;

Phase B– 1 or transitional phase (Vučedol– Gradac, 1st Baden construction phase, or phase 9; Vinkovci– Feldban etc.)

Phase B– 2 (Vučedol– Gradac, 2nd Baden construction phase, or phase 8; the Baden phase at Gomolava; Odžaci III etc.; phase Nevidzany in Slovakia)

C. Late classic phase of the Baden culture with several types:

- Budakalasz– Beli Manastir type (in Baranja)
- Uny type (along the northern and central part of eastern Transdanubia)
- Viss type (around the estuary of Sajo and Bodrog into Tisa, northern Tisa region)
- Hodmezovasarhely– Bodzaspart type (central and parts of southern Tisa region, estuary of Maros and Körös into Tisa, sites in northern Vojvodina)
- Ossarn type (Lower Austria and Burgenland)

According to Dimitrijević, the early Baden culture developed somewhere in the central Balkans, on the periphery of the Vinča culture and close to the Salcutza– Krivodol– Bujanj area. Phase B is marked by the “anadolization” of the Baden culture and it represents the second phase of the Baden migration (Hungary, Sitagroi IV, Hagias Kosmas). The further the culture is from its centre, the more local traits it displays. Both Baden populations belong to the Mediterranean type. The Baden culture is marked by biritual burials. Pottery is decorated with canelures and vessel forms imitate metal vessels. The culture is agricultural, struggling for survival (Dimitrijević 1979b, 227– 229).

N. Kalicz defined a proto– Boleraz phase in Hungary and northern Croatia which J. Balen thinks is inapplicable because dates overlap with the Boleraz phase (Balen 2010, 62– 65, Table 5). The classic Baden culture in southeastern Europe lasted from around 3360 to 2995 BC, and the late phase IV is dated to around 2800 BC.

A series of 7 dates (Beta laboratory) from Vučedol, Vinograd Streim, trench V– 87, produced calibrated dates ranging from 3370 to 2900 BC, with the exception of one date – 3490– 3470 BC. The Ruđer Bošković Institute produced 5 dates from Vučedol– Vinograd Streim, trench V– 84, and trench V– 85, calibrated to between 3395 and 2870 BC, with the exception of one date – 3620– 3100 BC (bone). Two dates from Štrosmajerovac– Pustare fall into the range between 3258 and 3097 BC. One date from

datuma su od 3640 do 3340 BC (Čataj 2009a: 121). Lokalitet Josipovac– Gravinjak (Beta Laboratorij) dao je 15 datuma (od toga 14 za ugljen, a 1 za kost, kost je 3490– 3470 BC), od 3630 do 2870 BC. Stariji datumi odnose se na Boleraz fazu (Balen 2010: 65– 67), što bi odgovaralo i vojvođanskim lokalitetima Boleraz horizonta (Gomolava, Gradina na Bosutu, Mostonga kod Odžaka, Jabuka– Tri humke, Brza vrba kod Kovina).

Kako je iz gornjih i ranije navedenih datuma vidljivo, badenska kultura nije i ne može biti ranoeneolitička pojava te otpadaju i Dimitrijevićeve teorije o požarima u sopotskim naseljima kao znaku razaranja od badenske kulture.

Ovom kulturom bavila se u nekim radovima i Tihomila Težak Gregl (Težak Gregl 1985; Ista 1987; Ista 1988; Ista 1998: 122– 126). Bakrena metalurgija badenske kulture oslikava se puno bogatijom nakon nalaza J. Lozuka. Otkrivena je radionica u Donjoj Vrbi kod Slavenskog Broda: nađeni su bodež, noževi i plosnate sjekire od sulfidnog bakra, tj. od arsenske bronce, kao i posude za lijevanje (Durman 2000a). To u ovaj krug uvrštava sjekire iz Sotina, Orolika, Bobote, Kutjeva, Sarvaša te šilo i triangularne bodeže iz Vučedola i Sarvaša (Durman 2000a: 91– 92; Balen 2010: 76). Osim ovih autora važni za poznavanje badenske kulture su i radovi J. Balen (Balen 2005; Ista 2010: 59– 84).

Stojan Dimitrijević obrađivao je i neke probleme KOSTOLAČKE KULTURE, no više u sintezama o drugim kulturama. Tako je 1962. godine obradio badensku kulturu, u sklopu koje je obradio i badensko– kostolačku fazu kao 2. stupanj u razvoju badenske kulture (Dimitrijević 1962: 249– 251). Kasnije je obradio kostolačku kulturu kao supstrat vučedolskoj, te je naveo kostolačke lokalitete Cerić, Ašikovci i Orolik (Dimitrijević 1977– 78: 2– 7, 68, Abb.2,1– 5, Abb.3,1– 5, T.1,1– 11) te sva tri datirao u stupanj A. Uvodi i termin Pivnica– Cerić– Ašikovci za rani stupanj, za koji navodi da je istovremeno Badenu B– 2, a mlađi horizont je istovremeno s Vučedolom B– 1, kad je kostolačka kultura bila potisnuta iz Slavonije i Srijema prema Slovačkoj. U publikaciji PJZ III kostolačku kulturu obradio je N. Tasić (Tasić 1979). Kasnije je ovu kulturu u Slavoniji obradila J. Balen (Balen 2005a; Ista 2005b), a posebno u doktorskoj disertaciji (Balen 2010: 85– 108). Tu navodi da se kostolačka kultura u užem smislu prostire u istočnoj Slavoniji i Srijemu, sjevernoj Bosni, centralnoj Srbiji i Pomoravlju. Kasnije se širi i obuhvaća prostor sličan badenskoj kulturi, izuzev prostora Austrije i Poljske, te nastaju i regionalni tipovi.

Kako navodi J. Balen, apsolutni datumi za kostolačku kulturu kreću se u rasponu od 3300 do 2700 BC

Tomašanci– Palača falls between 3270 and 3240 BC. Two dates from Đakovački Selci– Kaznica fall between 3260 and 3220 BC (a tooth and a bone), and four calibrated dates from Josipovac Punitovački, Veliko polje fall between 3640 and 3340 BC (Čataj 2009a, 121). Fifteen dates were obtained at Josipovac– Gravinjak (Beta laboratory) (14 from charcoal, and 1 from bone – bone 3490– 3470 BC), falling in the range from 3630 to 2870 BC. The older dates relate to the Boleraz phase (Balen 2010, 65– 67), which overlaps with dates from Boleraz sites in Vojvodina (Gomolava, Gradina above Bosut, Mostonga near Odžaci, Jabuka– Tri humke, Brza vrba near Kovin).

As shown by the above– listed dates, the Baden culture is not and cannot be an Early Copper Age occurrence, which means that Dimitrijević's assumption that fires on Sopot settlements are signs of destruction conducted by Baden populations were wrong.

This culture was also discussed by Tihomila Težak Gregl in several papers (Težak Gregl 1985; Ibid 1987; Ibid 1988; Ibid 1998, 122– 126). The copper metallurgy of the Baden culture is a lot richer after J. Lozuk's discoveries. A workshop was found in Donja Vrba near Slavonski Brod: a dagger, knives and flat axes were found, made out of sulphidic copper or arsenic bronze, alongside vessels used for casting (Durman 2000a). This also includes axes from Sotin, Orolik, Bobota, Kutjevo, Sarvaš, and the awl and triangular daggers from Vučedol and Sarvaš (Durman 2000a, 91– 92; Balen 2010, 76). Apart from these authors, the works of J. Balen are important for the study of the Baden culture (Balen 2005; Ibid 2010, 59– 84).

Stojan Dimitrijević also tackled some issues related to the KOSTOLAC CULTURE, but mostly in works on other cultures. In 1962 he studied the Baden culture along with the Baden– Kostolac phase which he defined as phase 2 in the development of the Baden culture (Dimitrijević 1962, 249– 251). He later discussed the Kostolac culture as the basis for the formation of the Vučedol culture, and he listed the Kostolac culture sites – Cerić, Ašikovci and Orolik (Dimitrijević 1977– 78, 2– 7, 68, Abb.2,1– 5, Abb.3,1– 5, PL.1,1– 11), and he dated all three to phase A. He introduced the term Pivnica– Cerić– Ašikovci for the early phase, which he thought was contemporaneous with Baden B– 2, where the younger phase is contemporaneous with Vučedol B– 1, when the Kostolac culture was pushed out of Slavonia and Sirmia towards Slovakia. In *PJZ III* the Kostolac culture was discussed by N. Tasić (Tasić 1979). The culture in Slavonia was later studied by J. Balen (Balen 2005a; Ibid 2005b), and especially

(Balén 2010: 89– 91). Datum s lokaliteta Kaznica– Rutak iznosi 3031– 2910 (T. Hršak). Datum s Vučedola– Vinograd Streim (Beta Laboratorij), sonda V– 87, je 3100– 2880 BC, a dva datuma s istog lokaliteta, sonda V– 85 (zagrebački laboratorij), iznose od 3320 do 2790 BC. S lokaliteta Đakovo– Franjevac potječe čak 25 datuma (Beta Laboratorij): dva su između 3610 i 3360, ostali između 3340 i 2670 BC (također Balén 2011: 159).

O kostolačkoj metalurgiji bakra znamo s nalazišta Franjevac, gdje su pronađena 3 šila, 2 bakrena ulomka i jedan ulomak bakrenog bodeža (Balén 2010: 101; Ista 2011:121–125).

VUČEDOLSKA KULTURA poznata je još od 19. st. (Ljubljansko barje, kasnije i sam Vučedol). No, veliki odjek imala je tek od velikih istraživanja R. R. Schmidta 1938. godine (Schmidt 1945). Klasična vučedolska kultura je ona koju poznajemo iz Vučedola, Sarvaša, Gomolave i Vinkovaca. Ali, Stojan Dimitrijević naglašava da ona obuhvaća prostor veći od badenske kulture, tj. od praškog regiona u Češkoj i južnih obronaka Karpata u Slovačkoj do Šumadije i južne Bosne, tj. od Praga, Beča i Ljubljane do rumunjskog Banata i Đerdapa, uključujući čitavu Veliku mađarsku nizinu (Dimitrijević 1979c: 272– 273). No, to se odnosi tek na kasnu fazu u vrijeme regionalnih tipova, dok se klasična vučedolska kultura prostire od Požeške kotline do ušća Save u Dunav.

Dimitrijević se bavio vučedolskom kulturom cijeli svoj istraživački vijek, od ranih radova (Dimitrijević 1956; 1961; 1966) do kasnijih radova (1977–78; 1979c; 1982b). Vučedolsku kulturu je u kasnijim radovima ovako podijelio (Dimitrijević 1979c; 278):

Rana ili preklasična faza– stupanj A. To su nalazi iz Mitrovca, Lovasa i Belegiša. Jak je kostolački utjecaj, to je „kostolacoidni“ stupanj, koji se rasprostire od istočne periferije Požeške kotline do Zemuna u međuriječju Dunav– Drava– Sava.

Ranoklasična ili zrela faza– stupanj B– 1. Obuhvaća isti prostor kao prethodna faza. Pripadaju joj sva tri naselja na Vučedolu, rani vučedolski horizont u Sarvašu, vučedolski horizont na Gomolavi, Borinci itd. Predstavlja kulminaciju vučedolskog stila i megaronskih kuća.

Kasnoklasična faza– stupanj B– 2. U ovoj fazi počinje širenje vučedolske kulture. Osim u Slavoniji (Sarvaš, Vinkovci– Tržnica), prostire se u rumunjskom Banatu (Moldova Veche), a pod konac ove faze dolazi do dalje eksplozivne penetracije na zapad, jug i jugoistok (prema Sloveniji, Bosni i Srbiji).

Kasna faza ili faza regionalne podvojenosti vučedolske kulture– stupanj C u slavonsko– srijemskom području. Ovo je horizont maksimalne ekspanzije vučedolske populacije i raspad na niz re-

in her dissertation (Balén 2010, 85– 108). In it, she states that the Kostolac culture is present in eastern Slavonia and Sirmia, northern Bosnia, central Serbia and Morava region. The culture later spread and occupied the area similar to that of the Baden culture, apart from Austria and Poland, and developed regional types.

As J. Balén states, radiocarbon dates of the Kostolac culture range between 3300 and 2700 BC (Balén 2010, 89– 91). A date from Kaznica– Rutak is 3031– 2910 (T. Hršak). A date from Vučedol– Vinograd Streim (Beta laboratory), trench V– 87, is 3100– 2880 BC, and two dates from the same site, trench V– 85 (Zagreb laboratory), range between 3320 and 2790 BC. Đakovo– Franjevac yielded 25 dates (Beta laboratory): two between 3610 and 3360, and the rest between 3340 and 2670 BC (also Balén 2011, 159).

We learned about the Kostolac metallurgy from Franjevac, which yielded 3 awls, 2 copper fragments and one fragment of a copper dagger (Balén 2010, 101; Ibid 2011, 121– 125).

The VUČEDOL CULTURE has been known from the 19th century (Ljubljansko barje, and later Vučedol). However, it was studied extensively after R. R. Schmidt's excavations of 1938 (Schmidt 1945). The classic Vučedol culture is the one we know from Vučedol, Sarvaš, Gomolava and Vinkovci. Nonetheless, Stojan Dimitrijević pointed out that it occupied a larger area than the Baden culture, from the Prague region in the Czech Republic and southern slopes of the Carpathians in Slovakia to Šumadija and southern Bosnia, or from Prague, Vienna and Ljubljana to the Romanian Banat and Đerdap, including the entire Hungarian plain (Dimitrijević 1979c, 272– 273). However, this is true only of the late phase when different regional types appear, while the classic Vučedol culture spread from the Požega plain to the estuary of Sava into the Danube.

Dimitrijević studied the Vučedol culture throughout his career, from his early (1956, 1961, 1966) to his later works (1977– 78, 1979c, 1982b). This is how Dimitrijević divided the Vučedol culture in his later works (Dimitrijević 1979c, 278):

Early or pre– classic phase – phase A. This includes finds from Mitrovac, Lovas and Belegiš. It displays strong Kostolac influences; it is a “Kostolac– like” phase which spreads from the eastern periphery of the Požega valley to Zemun in the Danube– Drava– Sava interfluvium.

Early classic or developed phase – phase B– 1. It covers the same area as the previous phase and includes all three settlements at Vučedol, the early Vučedol phase at Sarvaš, the Vučedol phase at Go-

gionalnih tipova: slavonsko– srijemski (Opatovac, Sotin), zapadnobosanski ili hrustovački (Hrustovača, Zecovi), slovenski (vučedolski horizont na Ljubljanskom barju), južnobosanski tip (Debelo brdo kod Sarajeva), šumadijski tip (Đurđevačka glavica). Izvan Jugoslavije to su: Mako– tip i Nyirseg– tip u istočnim i sjevernim regionima Karpatske kotline te u Češkoj (Mako– tip obuhvaća i sjevernu Vojvodinu– Čoka).

Dimitrijević ovako dijeli ostale oblike materijalne kulture (izuzev keramičkog posuđa):

- a) Plastika, posebno antropomorfna
- b) Keramički proizvodi za utilitarne svrhe (utezi za mreže i tkalačke stanove, glinene kuke za vješanje predmeta)
- c) Uobičajeni litički proizvodi
- d) Koštani proizvodi
- e) Nakit, koji je rijedak
- f) Metalurgija i metalurški proizvodi: Još je R. R. Schmidt na vučedolskom Gradcu determinirao „Megaron ljevača bakra“, peći za talioničke procese, tj. metalurški centar u kome je nađen i kalup za lijevanje pačetvorinastih plosnatih sjekira i sjekira iz istog kalupa koja je doradena kovanjem itd. Na velikim istraživanjima u Vinkovcima tzv. Jama ljevača dala je tri kompleta kalupa za lijevanje bojnih sjekira s cilindričnim tuljcem za nasad držala, jedan kalup za minijaturne primjerke te kalup za lijevanje dljeteta, uz to i amfora protohrustovačkog tipa, te kadionica. Dimitrijević smatra da tomu valja pribrojiti i ostavu lepezastih sjekira iz Borinaca (nekoliko desetaka primjeraka). Smatra da su nositelji vučedolske kulture prvi stvarni nositelji bakrene metalurgije u ovom dijelu Karpatske kotline.

Govoreći o vučedolskoj umjetnosti i vučedolskom stilu Dimitrijević kaže (Dimitrijević 1979c: 297 i d.): „Keramički proizvodi klasične vučedolske kulture već odavno su prešli barijere predrasuda po kojima ta vrsta djelatnosti ne bi imala neosporne artistske kvalitete... Geometrijska sklonost je karakteristika vučedolskog lončarstva; sve je tu u savršenom matematičkom skladu i redu, možda i previše uredno složeno. Apstraktnije tendencije samo se iznimno javljaju (Sarvaš), a slobodan crtež– spirala ili meandar, na primjer, nije bio uopće apliciran. U stupnju B– 1 je nosilac izvedbe rovašenje i duborez, odnosi tamne podloge i bijele inkrustirane su skladni, iako je uloga bijeloga vrlo agresivna. Za razliku od pretrodnog „lakog bijelog tkanja“, sada je to oponašanje teškog tkanja, vunjenih tepiha ili teških prostirki i ponjavaca – u tom izrazu će se lako naći stilska

molava, Borinci etc. It is the culmination of the Vučedol style and megaron houses.

Late classic phase – phase B– 2. The spread of the Vučedol culture began in this phase. Apart from Slavonia (Sarvaš, Vinkovci– Tržnica), it covered the Rumanian Banat (Moldova Veche), and, at the end of the phase, it explosively penetrated to the west, south and southeast (towards Slovenia, Bosnia and Serbia).

Late phase or the phase of regional variations of the Vučedol culture – phase C in Slavonia and Syrmia. This is the phase of the maximal expansion of the Vučedol culture and the dispersion into many regional types: Slavonian– Syrmian (Opatovac, Sotin), western Bosnian or Hrustovača (Hrustovača, Zecovi), Slovenian (the Vučedol phase of Ljubljansko barje), southern Bosnian (Debelo brdo near Sarajevo), Šumadija type (Đurđevačka glavica). Outside of Yugoslavia this includes: Mako– type and Nyirseg– type in the eastern and northern regions of the Carpathian basin and the Czech Republic (the Mako– type includes northern Vojvodina– Čoka).

Dimitrijević divided the remaining forms of material culture as follows (apart from pottery vessels):

- a) Sculptures, especially anthropomorphic
- b) Pottery products for utilitarian purposes (weights for nets and looms, clay hooks)
- c) Usual knapped stone finds
- d) Bone finds
- e) Jewelry, which is rare
- f) Metallurgy and metal finds: R. R. Schmidt defined the “Megaron of the copper caster” on Vučedol– Gradac, along with casting kilns, or the metallurgical center where a mould for casting flat axes was found along with an axe made in it which was additionally forged etc. The big excavations at Vinkovci, that is, the “caster’s pit”, yielded three completely preserved moulds for casting battle axes with a cylindrical socket, one mould for miniature objects and a mould for casting chisels along with a proto– Hrustovača type vessel and a censer. Dimitrijević felt that this should also include the hoard of fan shaped axes from Borinci (several dozens of finds). He saw the Vučedol population as the first true metallurgical society in this part of the Carpathian basin.

When discussing Vučedol art and style, Dimitrijević states (Dimitrijević 1979c, 297 etc.): “Pottery products of the classic Vučedol culture have long crossed the barriers of prejudice about that activity having no artistic value... The geometrical tendencies are a

srodnost i sa današnjim narodnim tkanjem teške fature. U B– 2 stupnju dolazi do polarizacije u dva pravca: na jednoj se strani ta teška „tekstilna“ faktura još više opteretila rovašenjem velikih površina, bijelo je, dakle, bilo još agresivnije eksponirano (T.XXXI,1,2,4; XXXII,4,7); na drugoj strani, zahvaljujući povratku brazdagastog urezivanja ukras postaje lakši i prozračniji, u općem smislu bliži A–stupnju, ali s posve drugačijim, daleko razvijenijim dekorativnim sustavom, kako u općoj organizaciji, tako i detaljnim rješenjima (T.XXXIII,7); ako se traži bliskost, može se prvenstveno ukazati na vučedolski horizont Ljubljanskog Barja...“ Crno– bijeli pristup nastao je prije pojave vučedolske kulture još u Retz– Gajary kulturi... „No, vučedolska je populacija taj toliko eneolitski način ukrašavanja dotjerala do perfekcije ne samo u tehničkom nego, prije svega, u kreativnom smislu, ne samo i u kvalitativnom nego isto tako kvantitativnom smislu; vjerovatno ni jedna eneolitska kultura nije proizvela takvo obilje ukrašenih predmeta.“

Kako navodi J. Balen, po apsolutnim datumima klasična vučedolska kultura datira se između 2900 i 2600 BC (Balen 2010: 111–113). Tako se nalazi iz Vinograda Streim na Vučedolu (sonde V– 87 i V– 04) datiraju od 3080 do 2450 BC; nalazi s istoga lokaliteta (sonda V– 84, V– 85) datiraju se od 3040 do 2400 BC (Benko *et al.* 1989: 999, T.1; Horvatinčić *et al.* 1990: 246, T.1); dva datuma iz Vinkovaca (Hotel) datiraju nalaze od 2551 do 2039 BC (Benko *et al.* 1989: 999, T.1; Horvatinčić *et al.* 1990: 246, T.1), a nakon korekcije datiraju se od 2668 do 2408 BC. S Ervenice u Vinkovcima potječe datum 2600– 2500 BC za kasnoklasični (B– 2) stupanj.

Osim S. Dimitrijevića, kasnije su se vučedolskom kulturom bavili još Tihomila Težak– Gregl (Težak– Gregl 1979; Ista 1998: 131– 150), Aleksandar Durman (Durman 1983; Durman 1988; Durman 1999– 2000; Durman 2006), Stašo Forenbaher (Forenbaher 1993; Forenbaher 1995), Ina Miloglav (Gale 2002; Miloglav 2008), Maja Krznarić Škrivanko (Krznarić Škrivanko 1999), Marina Miličević (Hoti 1989; Hoti 1991; Hoti 1993), Zorko Marković (Marković 1994, 106–111; Marković 2002a; Marković 2002b) te Jacqueline Balen (Balen 2005a; Balen 2010). Svi su oni imali značajne priloge kojima je temelje dao Dimitrijević svojim sveobuhvatnim sintezama.

U kasnijim radovima S. Dimitrijević se intenzivnije bavio i eneolitikom Panonske nizine (Dimitrijević 1982a) te eneolitikom istočne jadranske obale (Dimitrijević 1979e), no to izlazi iz okvira ovog rada.

I jedan podatak na kraju. Relativno novijim istraživanjima lokaliteta Seče kod Koprivničkih Bregi (1979.–1987.) autor ovoga teksta dokumentirao je postojanje nove kulturne manifestacije, isprva na-

characteristic of Vučedol pottery; everything is in perfect mathematical accordance and order, maybe even overly regular. Abstract tendencies appear seldom (Sarvaš), and free– hand spirals or meanders, for example, were not displayed at all. Phase B– 1 is marked by notching and deep incising, the relation between the dark surface and white encrustation is harmonious, although the white is very aggressive. Unlike the previous “light white weave”, now we have imitations of hard weaving, woollen rugs, coarse mats and tilts – this expression can easily be related to modern folklore heavy weaving. B– 2 phase is marked by a polarization in two directions: on one hand, this heavy “textile” structure is additionally made coarser by notching large surfaces, meaning that the white was even more aggressively displayed (PL.XXXI,1,2,4; XXXII,4,7); on the other hand, thanks to the return of furrowing, the decorations become lighter and airier, generally closer to phase A, but entirely different, far more sophisticated both in general organization and details (PL. XXXIII,7); if we are looking for similarities, we can turn to the Vučedol phase of Ljubljansko Barje...” The black and white approach developed prior to the Vučedol culture, in the context of the Retz– Gajary culture... “However, the Vučedol population perfected this Copper Age decoration so much not only in its technical aspect but, primarily, creatively, quantitatively and quality– wise; probably no other Copper Age culture produced such a plethora of decorated objects.”

As stated by J. Balen, new dates for the classic Vučedol culture place it between 2900 and 2600 BC (Balen 2010, 111– 113). Finds from Vinograd Streim on Vučedol (trenches V– 87 and V– 04) are dated between 3080 and 2450 BC; finds from the same site (trench V– 84, V– 85) are dated between 3040 and 2400 BC (Benko *et al.* 1989, 999, PL.1; Horvatinčić *et al.* 1990, 246, PL.1); two dates from Vinkovci (Hotel) fall between 2551 and 2039 BC (Benko *et al.* 1989, 999, PL.1; Horvatinčić *et al.* 1990, 246, PL.1), and were corrected to between 2668 and 2408 BC. Ervenica in Vinkovci produced a date of 2600– 2500 BC for the late classic (B– 2) phase.

Apart from S. Dimitrijević, the Vučedol culture was later studied by Tihomila Težak– Gregl (Težak– Gregl 1979; Ibid 1998, 131– 150), Aleksandar Durman (Durman 1983; Ibid 1988; Ibid 1999– 2000; Ibid, 2006), Stašo Forenbaher (Forenbaher 1993; Ibid 1995), Ina Miloglav (Gale 2002; Miloglav 2008), Maja Krznarić Škrivanko (Krznarić Škrivanko 1999), Marina Miličević (Hoti 1989; Ibid 1991; Ibid 1993), Zorko Marković (Marković 1994, 106– 111; Ibid 2002a; Ibid 2002b) and Jacqueline Balen (Balen 2005a; Ibid 2010). All of these people

zvane Seče– kulturom (Marković 1985; Isti 1994: 89– 91), koja je u novije vrijeme imenovana Seče– tipom SOPOTSKE KULTURE u ranom eneolitiku (Marković 2012). Njegova kronološka pozicija bila bi ispred lasinjske, a istovremena sopotskoj kulturi 4. stupnja u Slavoniji. Zasad za Seče manjkaju zadovoljavajući radiokarbonski datumi, ali se mora pretpostaviti pozicija oko kraja 5. tisućljeća pr. Krista, kako je to utvrđeno i za 4. stupanj sopotske kulture (Marković 2012). To opet ostavlja otvoreno pitanje o egzistenciji lasinjske kulture u to vrijeme, jer je moguće djelomično preklapanje egzistencije ove dvije kulture.

greatly contributed to the foundations laid down by Dimitrijević in his extensive studies.

In his later work, S. Dimitrijević intensively worked on the Copper Age of the Pannonian plain (Dimitrijević 1982a) and the Copper Age on the eastern Adriatic coast (Dimitrijević 1979e), which is not the topic of this paper.

And, lastly, one more piece of information. The relatively new excavations at Seče near Koprivnički Bregi (1979– 1987) helped the author of this paper to document the existence of a new cultural manifestation, at first designated as the Seče culture (Marković 1985; Ibid. 1994, 89– 91), which has, in recent times, been defined as the Seče type of the SOPOT CULTURE of the Early Copper Age (Marković 2012). Its chronological position is before the Lasinja culture and contemporaneous with phase 4 of the Sopot culture in Slavonia. For now, there is a lack of satisfactory radiocarbon dates for Seče, but we suppose it was present around the end of the 5th millennium BC, as was phase 4 of the Sopot culture (Marković 2012). That, once again, poses questions about the existence of the Lasinja culture at the time, because a partial overlap between these two cultures is possible.

LITERATURA / BIBLIOGRAPHY

- Balen 2002 J. Balen, "Topografija nalazišta kostolačke kulture u sjevernoj Hrvatskoj", *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 35, Zagreb 2002, 35 – 52.
- Balen 2005a J. Balen, *Sarvaš – neolitičko i eneolitičko naselje*, Katalozi i monografije AMZ, sv.2, Zagreb, 2005.
- Balen 2005b J. Balen, "Kostolački horizont na Vučedolu", *Opuscula archaeologica* 29, Zagreb, 2005, 25– 38.
- Balen 2008 J. Balen, "Apsolutni datumi sa zaštitnih istraživanja na prostoru Slavonije kao prilog poznavanju kronologije srednjeg eneolitika", *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 41, Zagreb, 2008, 17– 35.
- Balen 2010 J. Balen, *Eneolitičke kulture na prostoru istočne Hrvatske*, (neobjavljena doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu / unpublished PhD thesis, University of Zagreb), Zagreb, 2010.
- Balen 2011 J. Balen, *Đakovo Franjevac; kasno bakrenodobno naselje* (Katalozi i monografije 7), Zagreb, 2011.
- Benko et al. 1989 L. Benko, F. Horvath, N. Horvatinčić & B. Obelić, "Radiocarbon and termoluminescence dating of prehistoric site sin Hungary and Yugoslavia", *Radiocarbon* 31/3, Tucson, 1989, 992– 1002.
- Čataj 2009 L. Čataj, "Retz– Gajary kultura", in: L. Čataj (ed.), *Josipovac Punitovački– Veliko Polje I, zaštitna arheološka istraživanja na trasi autoceste A 5. Eneolitičko, bronzanodobno i srednjovjekovno naselje*, Zagreb, 2009, 23– 103.
- Čataj 2009 a L. Čataj, "Badenska kultura", in: L. Čataj (ed.), *Josipovac Punitovački– Veliko Polje I, zaštitna arheološka istraživanja na trasi autoceste A 5. Eneolitičko, bronzanodobno i srednjovjekovno naselje*, Zagreb, 2009, 105– 139.
- Dimitrijević 1956 S. Dimitrijević, "Prilog daljem upoznavanju vučedolske kulture", *Opuscula archaeologica* 1, Zagreb, 1956.
- Dimitrijević 1961 S. Dimitrijević, "Problem neolita i eneolita u sjeverozapadnoj Jugoslaviji", *Opuscula archaeologica* 5, Zagreb, 1961.
- Dimitrijević 1962 S. Dimitrijević, "Prilog stupnjevanju badenske kulture u sjevernoj Jugoslaviji", *Arheološki radovi i rasprave* 2, Zagreb, 1962, 239– 261.
- Dimitrijević 1966 S. Dimitrijević, "Arheološka iskopavanja na području vinkovačkog muzeja" rezultati 1957.– 1965., *Acta Musei Cibalensis* 1, Vinkovci, 1966.
- Dimitrijević 1967 S. Dimitrijević, "Die Ljubljana–Kultur. Problem des Substrats, der Genese und der regionalen Typologie", *Archaeologia Jugoslavica* 8, Beograd, 1967, 126.
- Dimitrijević 1977– 78 S. Dimitrijević, "Zur Frage und der Gliederung der Vučedoler Kultur in den Zwischenstromlande Donau– Drau– Save", *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 10–11, Zagreb, 1977–1978, 1–96, T.1–18.
- Dimitrijević 1978 S. Dimitrijević, "Neolit u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (pregled stanja istraživanja do 1975.godine) ", *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 2, Zagreb 1978, 71–119.
- Dimitrijević 1979a S. Dimitrijević, "Lasinjska kultura", in: A. Benac (ed.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* 3, Sarajevo, 1979, 137– 181, T. XIX–XXI.
- Dimitrijević 1979b S. Dimitrijević, "Badenska kultura", in: A. Benac (ed.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* 3, Sarajevo, 1979, 183–234, T. XXII–XXIV.
- Dimitrijević 1979c S. Dimitrijević, "Vučedolska kultura i vučedolski kulturni kompleks (Vučedolska kultura i njeni regionalni tipovi– Ljubljanska kultura i njeni regionalni tipovi) ", in: A. Benac (ed.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* 3, Sarajevo, 1979, 267–341, T. XXVII– XXXVIII, T. XLIII–XLV.
- Dimitrijević 1979d S. Dimitrijević, "Retz–Gajary kultura", in: A. Benac (ed.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* 3, Sarajevo, 1979, 343– 365, T. XLVI–XLVII.

- Dimitrijević 1979e S. Dimitrijević, "Problem eneolita na istočnoj jadranskoj obali", in: A. Benac (ed.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* 3, Sarajevo, 1979, 367– 379, T. XLVIII.
- Dimitrijević 1980 S. Dimitrijević, "Zur Frage der Retz– Gajary Kultur in Nordjugoslawien und ihrer Stellung im pannonischen Raum", *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 61, Frankfurt am Mein, 1980, 15– 91.
- Dimitrijević 1982a S. Dimitrijević, "Zu einigen chronologischen Fragen des pannonischen Aeneolithikums", *Germania* 60/2, Frankfurt am Mein, 1982, 425– 458.
- Dimitrijević 1982b S. Dimitrijević, "Die fruehe Vinkovci– Kultur und ihre Beziehungen zum Vučedoler Substrat", *Opuscula archaeologica* 7, Zagreb, 1982, 7– 36.
- Dimitrijević 1985 S. Dimitrijević, "O nekim kontroverznm pitanjima u kronologiji eneolita južnih područja Karpatske kotline (u povodu lasinjsko– salkucanskog horizonta u Vinkovcima)", *Osječki zbornik* 17, Osijek 1985, 35– 78.
- Durman 1982 A. Durman, "Prilog stratificiranju Kevderc– Hrnjevac tipa Retz– Gajarske kulture", *Opuscula archaeologica* 7, Zagreb, 1982, 37– 46.
- Durman 1983 A. Durman, "Metalurgija vučedolskog kulturnog kompleksa", *Opuscula archaeologica* 8, Zagreb 1983.
- Durman 1988 A. Durman (ed.), *Vučedol, treće tisućljeće p.n.e.* (katalog izložbe / exhibition catalogue), Zagreb, 1988.
- Durman 1999– 2000 A. Durman, "Vučedolska terina i Orion", *Opuscula archaeologica* 23– 24, Zagreb, 1999– 2000, 1– 9.
- Durman 2000a A. Durman, "Počeci metalurgije na brodskom području", Z. Živaković-Kerže (ed.), *Zbornik radova sa znanstvenog skupa o Slavonskom Brodu u povodu 750. obljetnice prvog pisanog spomenika imena Brod, Slavonski Brod*, 2000, 91–102.
- Durman 2000b A. Durman, *Vučedolski Orion i najstariji europski kalendar* (katalog izložbe / exhibition catalogue), Zagreb, 2000.
- Durman 2006 A. Durman, *Simbol boga i kralja– prvi europski vladari* (katalog izložbe / exhibition catalogue), Zagreb, 2006.
- Forenbaher 1993 S. Forenbaher, "Radiocarbon dates and absolute chronology of the central European Early Bronze Age", *Antiquity* 67, No. 255, 1993, 218– 220, 235– 256.
- Forenbaher 1995 S. Forenbaher, "Vučedol: graditeljstvo i veličina vučedolske faze naselja", *Opuscula archaeologica* 19, Zagreb, 1995, 17– 25.
- Gale 2002 I. Gale, "Vučedolsko naselje na Ervenici u Vinkovcima", *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 35, Zagreb, 2002, 53– 67.
- Guštin 2005 M.Guštin (ed.), *Prvi poljedelci– Savska skupina lengyelske kulture*, Koper, 2005.
- Horvatinčić *et al.* 1990 N. Horvatinčić, B. Obelić, D. Srdoč, A. Durman, L. Benko & A. Sliepčević, "Radiocarbon and TL Dating of the Eneolithic Site Vučedol in East Croatia, Yugoslavia", *PACT* 29, 1990, 243– 250.
- Hoti 1989 M. Hoti, "Novi nalazi konsekrativnih rogova na Vučedolu", *Opuscula archaeologica* 14, Zagreb, 1989, 33– 42.
- Hoti 1991 M. Hoti, "Jedna posuda vučedolske kulture s posebnim obzirom na cjevaste vaze", *Opuscula archaeologica* 15, Zagreb, 1991, 25– 45.
- Hoti 1993 M. Hoti, "Vučedol– Streimov vinograd: magijski ritual i dvojni grob vučedolske kulture", *Opuscula archaeologica* 17, Zagreb, 1993, 183– 203.
- Kalicz 1995 N. Kalicz, "Balaton– Lasinja– Kultur in der Kupferzeit Suedost– und Mitteleuropas", in: *Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte Und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens* (Inventaria Praehistorica Hungariae 7), Budapest, 1995, 37– 49.
- Krznarić Škrivanko 1999 M. Krznarić Škrivanko, "Bakreno i rano brončano doba", in: *Vinkovci u svijetu arheologije* (katalog izložbe / exhibition catalogue), Vinovci, 1999, 21– 29.

- Majnarić–Pandžić 1977 N. Majnarić-Pandžić, "Prilog problematici liscenske keramike u sjevernoj Jugoslaviji", *Arheološki vestnik* 27, Ljubljana, 1977, 68– 96.
- Marković 1971 Z. Marković, "Breške (Gaj), Podgorač, Našice– naselje starčevačke kulture", *Arheološki pregled* 13, Beograd, 1971, 16– 17, T.II– III.
- Marković 1977 Z. Marković, "Problem eneolita u našičkoj regiji (Prilog genezi i stupnjevanju lasinjske kulture)", *Arheološki vestnik* 27, Ljubljana, 1977, 42– 67.
- Marković 1981 Z. Marković, "Vučedolska kultura u sjeverozapadnoj Hrvatskoj", *Arheološki vestnik* 32, Ljubljana, 1981, 219– 290.
- Marković 1985 Z. Marković, "Problem ranog eneolita u sjeverozapadnoj Hrvatskoj", *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 18, Zagreb, 1985, 1– 34, T.1– 11.
- Marković 1986 Z. Marković: "Neki problemi geneze i razvoja lasinjske kulture (s posebnim obzirom na banijsku i kordunsku regiju)", *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 10, Zagreb, 1986, 19– 28.
- Marković 1994 Z. Marković, *Sjeverna Hrvatska od neolita do brončanog doba*, Koprivnica, 1994.
- Marković 2002 Z. Marković, "Grabrovac kod Đakova i početak brončanog doba u sjevernoj Hrvatskoj", *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 19, Zagreb, 2002, 31– 45.
- Marković 2012 Z. Marković, "Novija razmatranja o nekim aspektima sopotske kulture u sjevernoj Hrvatskoj", *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 29, Zagreb, 2012, 57-69.
- Miloglav 2008 I. Miloglav, "Ervenica– dio naselja vučedolske kulture", *Opuscula archaeologica* 31, Zagreb, 2008, 27– 48.
- Minichreiter & Marković 2013 K. Minichreiter & Z. Marković, *Beketinci– Bentež, naselje iz eneolitika i srednjeg vijeka*, Zagreb, 2013.
- Schmidt 1945 R. R. Schmidt, *Die Burg Vučedol*, Zagreb, 1945.
- Težak– Gregl 1979 T. Težak–Gregl, "Vučedoler Kultgeraete aus Vinkovci, Vinkovci– Marktplatz– Hotel 1977, 1978", *Archaeologia Jugoslavica* 16, Beograd, 1979, 3– 13.
- Težak– Gregl 1980– 1981 T. Težak–Gregl, "Die Funde der Lasinja– Kultur im Becken von Slavonska Požega", *Archaeologia Jugoslavica* 20-21, Beograd, 1980– 1981, 33– 36.
- Težak– Gregl 1985 T. Težak–Gregl, "Dva nova groba badenske kulture s Vučedola", *Opuscula archaeologica* 10, Zagreb, 1985, 23– 29.
- Težak– Gregl 1986 T. Težak–Gregl, "Prilog poznavanju metalne produkcije badenske kulture", *Opuscula archaeologica* 11– 12, Zagreb, 1986, 73– 81.
- Težak– Gregl 1988 T. Težak–Gregl: "O problemu idoloplastike u badenskoj kulturi (Povodom najnovijeg nalaza na Vučedolu)", *Opuscula archaeologica* 13, Zagreb, 1988, 11– 21.
- Težak– Gregl 1998 T. Težak–Gregl: "Neolitik i eneolitik", in: S. Dimitrijević, T. Težak-Gregl & N. Majnarić-Pandžić, *Prapovijest*, Zagreb, 1998, 56– 157.